

## ФОРМУВАННЯ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

**Позмогова Н. В., Калга О. В., Козачок А. В.**

*69600, Запорізький національний університет,  
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, Україна*

[nat.pozmogova@gmail.com](mailto:nat.pozmogova@gmail.com)

**Ключові слова:**

*фахова компетентність, майбутні фахівці з фізичної терапії, захворювання опорно-рухового апарату.*

Розглянуто проблему формування фахової компетентності майбутніх фахівців з фізичної терапії. Висвітлено їхні функціональні обов'язки, визначено засоби реабілітаційного обстеження та впливу при порушеннях опорно-рухового апарату. Детально описано симптоми та синдроми, які майбутні фахівці з фізичної терапії повинні визначати: біль, порушення амплітуди руху, зменшення м'язової сили, м'язова атрофія, набряки, зниження м'язової витривалості, порушення рівноваги та координації, порушення рухових функцій, таких як – присідання, хода, хода сходами, нахил та повороти тулуба, штовхання і піднімання. Визначено засоби та методи реабілітаційного обстеження, які застосовуються при порушеннях опорно-рухового апарату: опитування, огляд, антропометрія, активні і пасивні рухи, візуальна аналогова шкала болю, пальпація, гоніометрія, суглобова гра, динамометрія, мануальне м'язове тестування, тести на визначення м'язової витривалості, рівноваги та координації та тести для оцінки рухових функцій, які повинні адекватно, відповідно до наявних у пацієнта порушень та індикаторних станів за міжнародною класифікацією функціонування, вибирати майбутні фахівці з фізичної терапії, зазначено засоби та методи реабілітаційного впливу: терапевтичні вправи, які направлені на зменшення болю та набряку, розвиток сили та витривалості, підтримку амплітуди рухів, гнучкість та мобілізацію суглобів, рівновагу та координацію; лікування положенням або позиціонування; преформовані фізичні чинники: тепло, холод, водні процедури, преформовану електричну енергію; функціональне тренування рухових навичок і вмій: переміщення в ліжку, навички сидіння, переміщення за межі ліжка, вставання, стояння, хода, користування допоміжними засобами для ходи та візком, самообслуговування та самогляд; масаж; ППМ (постізометрична релаксація м'язів); механо- та працетерапія. Висвітлено засади фахової компетентності майбутніх фізичних терапевтів для забезпечення процесу алгоритмічного моделювання програм та стандартизації підходів до проведення реабілітації хворих при захворюваннях опорно-рухового апарату.

---

## FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE PROFESSIONALS WITH THE SPECIALTY OF «PHYSICAL THERAPY» IN DISEASES OF THE MUSCULAR MACHINE

**Pozmogova N., Kalga O., Kozachok A.**

*69600, Zaporizhzhya National University,  
Zhukovsky str., 66, Zaporizhzhya, Ukraine*

[nat.pozmogova@gmail.com](mailto:nat.pozmogova@gmail.com)

**Key words:**

*professional competence, future specialists in physical therapy, diseases of the musculoskeletal system.*

The problem of formation of professional competence of future specialists in physical therapy is considered. Their functional responsibilities are explained, the means of rehabilitation examination and influence in case of disorders of the musculoskeletal system are identified. The symptoms and syndromes that future specialists in the field of "Physical Therapy" should define: pain, movement of amplitude of movement, decrease of

muscular force, muscular atrophy, edema, decrease of muscular endurance, disturbance of balance and coordination, disturbances of movement are described in detail features such as squatting, walking, stair walking, leaning and turning the torso, pushing and lifting. The means and methods of rehabilitation examination used for disorders of the musculoskeletal system were determined: survey, examination, anthropometry, active and passive movements, visual analogue scale of pain, palpation, goniometry, joint play, dynamometry, manual muscular testing muscular endurance, balance and coordination and tests to assess motor function, which should adequately, according to the patient's disorders and indicator states according to the international classification of functioning, choose utni experts in physical therapy described means and methods of rehabilitation of influence: therapeutic exercises, aimed at reducing pain and swelling, development of strength and endurance, maintaining range of motion, flexibility and mobilization of joints, balance and coordination; positional treatment or positioning; preformed physical factors: heat, cold, water procedures, transformed electricity; functional training of motor skills and abilities: moving in bed, sitting skills, moving outside the bed, getting up, standing, walking, using aids for walking and trolley, self-care and self-care; massage; PIRM (postisometric muscle relaxation); mechanical and occupational therapy. The principles of professional competence of future physical therapists for providing the process of algorithmic modeling of programs and standardization of approaches to the rehabilitation of patients with impaired activity of the musculoskeletal system are highlighted.

### **Постановка проблеми**

Тривалий час українська система освіти не встигала за сучасними запитами з боку особистості та суспільства, потребами економіки та світовими тенденціями. Системне реформування сфери освіти стало можливим завдяки прийняттю Закону України «Про вищу освіту» [3]. Також були зроблені важливі кроки до залучення світового досвіду в систему реабілітації. Для приведення класифікатора професій України до міжнародної класифікації та нормативів Європейського Союзу за наказом МОЗ України від 07.11.2016 р. № 1171 до розділу «Професіонали в галузі медицини» додано пункт 27 – Фізичний терапевт [4].

Актуальність проблеми підготовки фахівців із фізичної терапії визначається необхідністю подальшого розвитку напрямку навчання "Охорона здоров'я" з метою зміцнення здоров'я населення України [5]. Особливого удосконалення зараз вимагає процес підготовки фахівців із фізичної терапії, які безпосередньо працюють з пацієнтами, та формування в них навичок користування медичною інформаційною системою. Вона необхідна для оволодіння теоретичними і

практичними навичками, технологією обміну інформацією і досвідом між фахівцями-практиками та науковцями на місцевому та міжнародному рівнях, участі в асоціаціях та ін. [2].

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій**

Проблема професійної підготовки фахівців із фізичної реабілітації (терапії) знайшла відображення в багатьох дослідженнях. Зокрема, розроблено понятійний апарат підготовки фахівців із фізичної реабілітації (О. Вацеба, Г. Верич, Т. Круцевич, В. Мурза, В. Мухін, С. Попов, Є. Приступа); висвітлено загальні питання професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичної реабілітації (терапії) у вищих навчальних закладах (Н. Белікова, А. Герцик, Т. Д'яченко, В. Кукса, О. Міхеєнко, В. Поліщук, Л. Суценко); конкретизовано окремі аспекти медичної і соціальної реабілітації та реабілітології осіб з обмеженнями життєдіяльності (Л. Валуленко, І. Місула, Л. Левицька, В. Лобода, Г. Прилуцька, А. Шевцов, М. Чайковський); проаналізовано особливості відновлення стану здоров'я й утрачених функцій організму людини засобами фізичної реабілітації (І. Башкін, Т. Бойчук, О. Вацеба, А. Вовканич, Т. Д'яченко, Ю. Лянной, О. Марченко, І. Маріонда, В. Мухін). Проте

цілісний підхід до розв'язання проблеми формування професійної компетентності фахівців із фізичної терапії ще не знайшов відображення в наукових працях із теорії та методики професійної освіти [5].

За даними Вакулєнко Л. О., Клапчука В. В. реабілітаційний потенціал хворих та осіб з інвалідністю в багатьох випадках є досить високим, але використовується недостатньо. Наукові дослідження показали, що правильно складена програма реабілітації може повернути до активного життя більш ніж 50 % пацієнтів [1]. Планомірний розвиток та подальше втілення реабілітації в систему охорони здоров'я допоможе повернути до повноцінного життя в суспільстві значну кількість осіб, що перенесли захворювання та травми опорно-рухового апарату, може стати реальним заходом профілактики захворювань та зниження рівня інвалідності. Тому ефективність реабілітаційного процесу значною мірою залежить від професійної компетентності фізичного терапевта [2].

Захворювання опорно-рухового апарату поширені серед осіб всіх вікових груп. За даними дослідження GBD (Global Burden of Disease) 2017 р. захворювання опорно-рухового апарату займають друге місце серед чинників інвалідності у світі (на їхню частку припало 16% всіх прожитих з інвалідністю років). Опорно-руховий апарат – це сукупність кісток м'язів, суглобів, зв'язок і сухожилів, які відповідають за захист внутрішніх органів, руху та пересування тіла. Опорно-руховий апарат – одна з найскладніших систем організму за своєю організацією та функціональністю. Його захворювання найчастіше значно погіршують якість життя, пригнічують здоровий психологічний стан людини і є підґрунтям для захворювання інших органів та систем людського організму.

Згідно з переліком МКХ (міжнародна класифікація хвороб), до захворювань опорно-рухового апарату відносяться понад 150 нозологій, що вражають скелетно-м'язову систему: м'язи, кістки, суглоби і сполучні тканини, такі як сухожилля і зв'язки. Вони варіюються в

широкому діапазоні, від гострих і короткочасних явищ – переломів, розтягнень і вивихів – до довільних порушень, що супроводжуються хронічним болем і інвалідністю [3].

Фахівці з фізичної терапії повинні мати глибокі знання про засоби та методи відновлення частково або повністю втрачених функцій організму. Спектр функціональних обов'язків фахівця фізичної терапії є дуже широким і містить обстеження пацієнтів із метою виявлення рухових дисфункцій і визначення рухового потенціалу, розроблення і виконання індивідуального плану фізичної реабілітації у складі мультидисциплінарної команди. Тому дослідження процесу формування професійної компетентності як складної інтеграції якості майбутніх фахівців із фізичної терапії набуває особливої наукової та практичної значущості [5].

#### **Завдання, методи та організація дослідження**

Метою дослідження є висвітлення особливостей формування фахової компетентності майбутніх фізичних терапевтів та стандартизації підходів до реабілітації хворих з порушенням діяльності опорно-рухового апарату.

У зв'язку з метою дослідження були поставлені завдання: проаналізувати стан розробленості досліджуваної теми, виявити особливості формування фахової компетентності майбутніх спеціалістів із фізичної терапії при реабілітації хворих з порушенням діяльності опорно-рухового апарату.

Для досягнення мети, вирішення завдань дослідження використано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів: теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури, визначення концептуальних підходів до формування фахової компетентності фізичних терапевтів.

#### **Результати дослідження**

На сучасному етапі розвитку суспільства, в умовах реформування та вдосконалення

системи вищої освіти в Україні, виникає необхідність активного пошуку нових резервів якісної підготовки фахівців, здатних до розвинутого професійного вдосконалення відповідно до вимог конкретної фахової спрямованості. Тому сьогодні фізичний терапевт повинен вміти: проводити комплексний огляд, обстеження та оцінювання окремого пацієнта/клієнта або потреб групи клієнтів; встановлювати рухове порушення, визначати реабілітаційні цілі, здійснювати прогноз та розробляти план реабілітаційного втручання; надавати консультації в межах своєї компетенції та визначати, коли саме пацієнтам/клієнтам слід звернутися до інших фахівців сфери охорони здоров'я; виконувати програму реабілітації; визначати очікувані результати будь-якого втручання / програми реабілітації; надавати рекомендації щодо самостійної роботи [4]:

- фізична терапія при травматичних ураженнях опорно-рухового апарату;
- фізична терапія при порушенні діяльності серцево-судинної та дихальної систем;
- фізична терапія при неврологічних розладах внаслідок непрогресуючих станів (черепно-мозкові та спінальні травми, інсульти);
- класифікувати тип порушення рухової функції, користуючися МКФ (міжнародна класифікація функціонування);
- проводити профілактику виникнення рухових порушень;
- проводити пропагування здорового способу життя і профілактику виникнення рухових порушень, які можуть перешкоджати проведенню комплексної реабілітації.

Докладніше реабілітаційне обстеження пацієнтів з порушеннями опорно-рухового апарату включає аналіз скарг і анамнезу, проведення клінічних та інструментальних досліджень. Його особливістю є аналіз не тільки фізичних дефектів, але й впливу цих дефектів на життєдіяльність хворого. Згідно з рекомендаціями ВООЗ, необхідно

визначати ступінь пошкодження органів або систем, а також рівень соціальних обмежень унаслідок хвороби або травми.

Пацієнт із патологією опорно-рухового апарату буде скаржитись на комплекс симптомів та синдромів: біль, порушення амплітуди руху, зменшення м'язової сили, м'язову атрофію, набряки, зниження м'язової витривалості, порушення рівноваги та координації, порушення рухових функцій, таких як присідання, хода, хода сходами, нахил та повороти тулуба, штовхання й піднімання.

Засоби та методи реабілітаційного обстеження при порушеннях опорно-рухового апарату включають: опитування, огляд, антропометрію, активні й пасивні рухи, використання візуальної аналогової шкали болю, пальпацію, гоніометрію, суглобову гру, динамометрію, мануальне м'язове тестування, тести на визначення м'язової витривалості, рівноваги та координації та тести для оцінки рухових функцій.

Особливу увагу слід надавати розпитуванню хворого. Це пов'язано з тим, що зараз саме суб'єктивна оцінка свого стану й можливостей, тобто оцінка обумовленої здоров'ям якості життя розглядається як найважливіша відправна точка для подальших реабілітаційних дій.

Збір скарг й анамнезу необхідно побудувати так, щоб не пропустити найістотніших симптомів розвитку захворювання та суб'єктивного сприйняття пацієнтом його наслідків. Рекомендується цілеспрямовано розпитати хворого і отримати його відповіді за такими пунктами:

1. Основні скарги (болі, скутість, порушення ходи, підвищена втомлюваність, порушення координації, тощо).
2. Історія розвитку захворювання й проблем, які виникли у зв'язку з цим; рекомендується не тільки з'ясувати питання, які стосуються отриманого пацієнтом лікування і його ефективності, наявності супутніх захворювань і алергії, але й попросити хворого охарактеризувати стиль його

життя до і після розвитку хвороби або отримання травми, щоб оцінити нанесений ними збиток.

3. Ступінь обмеження рухової активності (здатність повертатися в ліжку, сідати з положення лежачи, вставати, пересуватися усередині квартири і поза нею, користуватися транспортом тощо).
4. Можливість виконання побутових операцій (особиста гігієна, одягання, приймання їжі).
5. Здійснення побутових робіт (приготування їжі, прибирання, прання, закупи тощо).
6. Громадська активність.
7. Обмеження у спілкуванні з оточуючими.
8. Потреба в допоміжних засобах (милиці, інвалідний візок, протези тощо).
9. Проблеми психологічного і сексуального плану.
10. Ситуація в сім'ї, ступінь допомоги з боку родичів або знайомих, фінансова забезпеченість.

Особлива увага приділяється з'ясуванню обмежень, які виникають у зв'язку із захворюванням у сфері звичної життєдіяльності. Для впорядкування процедури розпитування пацієнтів і осіб, які доглядають за ними, а також для отримання кількісних показників рівня життєдіяльності пацієнта широко застосовуються спеціальні опитувальники. В основі методик виявлення порушень життєдіяльності найчастіше лежить оцінка незалежності особи від сторонньої допомоги в повсякденному житті. При цьому аналізуються не всі її види, а тільки найбільш загальні й значущі з рутинних дій людини.

З'ясування скарг. Основною скаргою пацієнтів із захворюваннями опорно-рухового апарату є біль у суглобах – артралгія.

Інтенсивність болю оцінюють за 4-бальною шкалою:

- 0 балів – відсутність больового синдрому;

- 1 бал – мінімальний біль, який не потребує лікування, не викликає зниження працездатності, не перешкоджає сну;

- 2 бали – помірний біль, який знижує працездатність, обмежує самообслуговування, піддається лікуванню знеболювальними препаратами (аналгетиками);

- 3 бали – сильний, майже постійний біль, який погано знімається аналгетиками, знижує професійну і побутову працездатність, перешкоджає сну;

- 4 бали – це біль надзвичайної інтенсивності, наприклад, «простирадловий біль», при якому внаслідок ймовірного посилення больових відчуттів хворий боїться навіть дотику простирадла. Цей біль повністю знерухомлює пацієнта, порушує його сон.

Інтенсивність больового синдрому також може бути оцінена за допомогою так званої градації болю за 10-сантиметровою шкалою (візуально-аналогова шкала ВАШ). На папері креслять пряму лінію із сантиметровими позначками від 0 до 10 см. Хворому пропонують згадати найсильніший біль, який він відчував у своєму житті (наприклад, після падіння, травми тощо) та прийняти інтенсивність перенесеного болю за 10 см. Відсутність болю – це 0 см. За наявності болю в суглобах хворий самостійно порівнює його інтенсивність з найсильнішим болем у анамнезі та відкладає на шкалі число, яке відповідає інтенсивності больових відчуттів на час обстеження.

Ще однією поширеною скаргою хворих є скутість у суглобах, особливо під час ранкових годин. Її тривалість може бути різною – від кількох хвилин (тугорухомість суглобів) до кількох годин. Ранкова скутість є діагностично значущою, якщо її тривалість перевищує 1 годину. Причинами розвитку ранкової скутості є порушення нормального ритму продукції гормонів надниркових залоз зі зміщенням піку їх вивільнення на пізніший період доби, а також накопичення

медіаторів запалення в синовіальній рідині запалених суглобів під час сну. Посилення ранкової скутості також пов'язують із розвитком м'язових контрактур. Існує залежність між тривалістю ранкової скутості й активністю захворювання.

Пацієнти також скаржаться на почервоніння шкіри над суглобом, зміну форми суглоба, його припухання, зміну конфігурації, обмеження рухів.

Узагальнюючи скарги, фізичний терапевт повинен з'ясувати, чи хворого турбує тільки біль у суглобах, чи раніше були ознаки запалення суглобів (артриту). Артрит супроводжується п'ятьма основними ознаками запалення: набряк, підвищення локальної температури, почервоніння шкіри, болючість, порушення функції. Для артралгії притаманна тільки наявність больового синдрому.

Рідше пацієнти скаржаться на хруст (крепітацію) при рухах у суглобі, що нерідко супроводжується болем.

Вивчення характеру больового синдрому є обов'язковою частиною при зборі анамнезу у хворих з патологією опорно-рухового апарату. При цьому уточнюють:

1. У якому саме суглобі локалізований біль, місце максимального болю, його іррадіація.
2. Поширення ураження: моноартрит (ураження одного суглоба), олігоартрит (ураження 2-3-х суглобів) чи поліартрит (ураження багатьох суглобів).
3. Який суглоб був уражений на початку захворювання.
4. Симетричність ураження суглобів.
5. Наявність ознак запалення: загальних (підвищення температури тіла, загальна слабкість, кволість, пітливість) і локальних (почервоніння, набряк, біль).
6. Наявність обмеження при рухах у суглобах.
7. Інтенсивність больового синдрому (визначається за методикою, викладеною вище).

8. Ритм больового синдрому: біль виникає зранку, ввечері, вночі; у яку пору року, зв'язок із метеофакторами (біль «на зміну погоди»),

9. Які чинники провокують біль, а які зменшують, чи є зв'язок з рухами. Характер болю може бути: запальним – біль більш виражений у спокої, або ж біль інтенсивніший на початку руху, ніж наприкінці, рухи зменшують біль; больові відчуття і скутість більше турбують вранці; механічним – біль пов'язаний з рухами у суглобі: чим більше хворий рухається, тим сильніший біль, спокій зменшує симптоматику; постійним – болі виразні, виснажливі, різко посилюються вночі.

10. Гострота початку захворювання. Гострий початок – основні симптоми захворювання виникають упродовж кількох годин, рідше – днів. При підгострому початку основні симптоми розвиваються поступово, інколи впродовж місяця.

11. Локалізація больового синдрому найчастіше відповідає ураженому суглобу, проте нерідко можливий «віддзеркалений» біль. Наприклад, при ураженні кульшового суглоба біль може виникати у пахвинній і сідничній ділянках чи в ділянці колінного суглоба; при плоскостопості – у гомілковостопному, колінному та навіть кульшовому суглобах; при грудному спондиліозі – у поперековій ділянці; при фіброміалгії – дифузний біль по всій кінцівці; при тендиніті двоголового м'яза плеча – у плечовому суглобі.

12. Варіанти перебігу больового синдрому: перебіг без прогресування, повільно прогресуючий перебіг, швидко прогресуючий перебіг, хвилеподібний перебіг без прогресування, хвилеподібний перебіг із неухильним прогресуванням, рецидивуючий прогресуючий перебіг, рецидивуючий регресуючий перебіг.

Засоби та методи реабілітаційного впливу при порушеннях опорно-рухового апарату включають [2]:

- 1) терапевтичні вправи, які направлені на зменшення болю та набряку, розвиток

сили та витривалості, підтримку амплітуди рухів, гнучкість та мобілізацію суглобів, рівновагу та координацію;

- 2) лікувальне положення або позиціонування;
- 3) преформовані фізичні чинники: тепло, холод, водні процедури, преформовану електричну енергію;
- 4) функціональне тренування рухових навичок і вмій: переміщення в ліжку, навички сидіння, переміщення за межі ліжка, вставання, стояння, хода, користування допоміжними засобами для ходи та візком, самообслуговування та самогляд;
- 5) масаж;
- 6) ПІРМ (постізометрична релаксація м'язів);
- 7) механо- та працетерапія.

### Висновки

У результаті проведеного дослідження визначено, для забезпечення процесу формування фахової компетентності фахівцям з фізичної терапії потрібні

глибокі знання про засоби та методи реабілітаційного обстеження та впливу із метою діагностики рухових дисфункцій, визначення рухового потенціалу, розроблення і виконання індивідуального плану фізичної реабілітації у складі мультидисциплінарної команди. При захворюваннях опорно-рухового апарату фізичний терапевт здійснює обстеження, тестування, визначення функціонального стану та рівня фізичного розвитку особи, складає індивідуальну програму реабілітації та безпосередньо проводить втручання для усунення, припинення або зменшення болю, поліпшення діяльності опорно-рухового апарату та організму загалом, рівноваги, координації, збільшення сили, витривалості м'язів і вдосконалення вправності рухів, відновлення або компенсації порушених чи відсутніх функцій. Також фізичний терапевт безпосередньо приймає участь в корекції реабілітаційної програми на кожному з етапів реабілітаційного процесу.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Адільгарц А. Проблеми професійної підготовки фахівців з фізичної реабілітації. Київ : Знання, 2015. 217 с.
2. Вакуленко Л. О., Клапчук В. В. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії : підручник. Тернопіль : Укрмедкнига. ТДМУ. 2018. 371 с.
3. Закон України «Про вищу освіту». URL : <https://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 26.09.2019).
4. Про внесення змін до Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 78. *Охорона здоров'я*. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1171282-16>(дата звернення: 26.09.2019).
5. Суворова Я. В. Проблема формування професійної компетентності майбутніх фахівців із фізичної терапії в сучасних умовах. *Збірник наукових праць Херсонського державного університету*. Педагогічні науки. 2017. № 80 (1). С. 198–203.